

Национальная академия наук Украины
Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского



Тезисы VII Международной
научно-практической конференции

Pontus Euxinus 2011

по проблемам водных экосистем,
посвящённой 140-летию Института биологии южных морей
Национальной академии наук Украины

Севастополь
2011

мм. На большей глубине обнаружено небольшое количество мелких мидий.

Табл. 2 Средняя биомасса мидии ($\text{г}\cdot\text{м}^{-2}$) в обрастаниях скал Карадага на глубине 0 – 12 м в разные периоды исследований

Год	0 м	2-3 м	5-6 м	9 м	11-12 м
1981	67200	29271	13236	7268	3190
1998	39180	28080	21290	4930	
2009	2087	1741	4	22	27

Такое распределение мидии по глубине в 2009 г., возможно, связано с выеданием моллюсков рапанами, численность которых в этом районе была исключительно высокой (Болтачёва и др., 2008). Однако, уменьшение численности и биомассы мидии в 2009 г. по сравнению с 1981 и 1998 гг. невозможно объяснить только выеданием мидий рапанами, так как в 1938 - 1940 гг. поселение мидий в районе Карадага также было немногочисленным, а рапана в это время в Чёрном море не была отмечена. Возможно, изменения в количественном развитии поселений скаловой мидии в районе Карадага с 1938 по 2009 гг. связано с многолетними колебаниями температурного режима.

Авторы выражают благодарность Н.С. Костенко за предоставление материала, собранного в 1998 г.

Ковалёва А.В., Сорокина М.Н.

Учреждение Российской академии наук Южный научный центр РАН, пр. Чехова, 41, Ростов-на-Дону, 344006, Россия, *kafavb@yandex.ru*

РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ШИПА В ЗАРЕГУЛИРОВАННЫХ УСЛОВИЯХ ВОДНОЙ СРЕДЫ

Шип – ценнейшая редкая рыба семейства осетровых. Для него характерна низкая естественная численность на всем ареале. Эту особенность большинство исследователей объясняют задержкой его молоди на длительное время (до 2–5 лет) в пресной воде, что приводит к повышенной гибели от зимних заморов и речных хищников. К тому же запасы шипа резко сократились еще до начала гидростроительства вследствие чрезмерного промысла и браконьерского лова.

В настоящее время шип в бассейне Азовского моря полностью исчез, а вдоль черноморского побережья Краснодарского края практически не встречается, но может заходить со стороны Грузии. Шип включен в Красные книги МСОП, Российской Федерации (Красная книга РФ, 2001) и

в число особо охраняемых рыб Европы. Необходимо заключить международные соглашения по охране и воспроизводству этого вида (искусственное разведение, криоконсервация генома, мониторинг состояния), а также целесообразно организовать искусственное воспроизводство шипа на рыбозаводах Волги с созданием маточных стад (Красная книга РФ, 2002).

Исследования по выращиванию шипа (*Acipenser nudiiventris* Lovetsky, 1828) и формированию маточного стада в условиях замкнутого водообеспечения (УЗВ) проводились в аквакомплексе Береговой научно-экспедиционной базы «Кагальник» Южного научного центра РАН в период 2007 – 2010 гг. Объектом исследования служила молодь шипа средней массой 3г, завезенная с Донского осетрового рыбоводного завода (Ростовская обл., г. Семикаракорск).

Выращивание рыб осуществлялось в бассейнах размером 2х2 м и 1х1 м при контролируемых гидрологических и гидрохимических условиях. Кормление рыб осуществляли комбикормом фирмы Correns.

Регулирование параметров водной среды (стабилизация температуры в пределах от 20 до 21,5 °С, кислород от 65 до 88% насыщения) и интенсивное кормление создало оптимальные условия для роста шипа.

За 3,5 года выращивания масса шипа в среднем составила $1,275 \pm 0,29$ кг, абсолютная длина – $66 \pm 6,03$ см. Наиболее крупные особи имели массу 2,14кг, длину – 77 см.

Все показатели крови находились в пределах физиологической нормы.

При определении половой принадлежности рыб выявили, что в маточном стаде 44,4% представлено самками, 50% – самцами. Пол 5,6% особей не был определен из-за недостаточных размеров гонад. При оценке качества ооцитов каких-либо отклонений обнаружено не было. В процессе сперматогенеза шипа также не отмечено аномалий развития репродуктивной системы.

Проведенные исследования выявили высокие показатели роста, хорошую приспособляемость шипа к искусственным условиям. Ускоренное созревание производителей достигается за счет оптимизации кормления, стабилизации температурного и кислородного режимов в пределах 20–21,5 °С, 70–88% насыщения соответственно.

Таким образом, результаты выращивания шипа в зарегулированных условиях при оптимальном гидрологическом режиме показали возможность скорейшего формирования маточного стада для получения

Колова К.А., Молчанова Ю.В., Подзорова Д.В.

Таврический Национальный университет имени В.И. Вернадского, пр.
Академика Вернадского, 4, Симферополь, Украина, *astral667@mail.ru*

ДИНАМИКА ВИДОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ МАКРОЗООБЕНТОСА В АССОЦИАЦИЯХ ВОДОРΟΣЛЕЙ АКВАТОРИИ КАРАДАГСКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА

Карадагский природный заповедник - государственный заповедник Украины в юго-восточной части Крыма, один из самых молодых (функционирует с 1979 г). Основными целями работы заповедника в настоящее время являются изучение состояния биоразнообразия, мониторинг наземных и водных экосистем. Вопросы естественной динамики морских сообществ, происходящие при различных нарушениях, всегда являются актуальными в исследуемой акватории. В настоящее время отмечается заметное увеличение мутности воды, приводящее к ухудшению состояния зарослей макрофитов, что оказывает непосредственное влияние на периодические изменения численности массовых видов зооэпифитона и макрозообентоса в целом. Важно выяснить причины таких изменений и их влияния на сообщества, разработать мероприятия, которые позволят поддерживать стабильность этих сообществ.

Материалом для исследования послужили беспозвоночные, обитающие в зарослях зеленых (*Enteromorpha sp.*, *Chaetomorpha sp.*, *Ulva rigida*, *Cladophora sp.*, *Codium sp.*), красных (*Corallina sp.*, *Polysiphonia subulifera*, *Phyllophora nervosa*, *Laurencia sp.*, *Gracilaria sp.*, *Ceramium rubrum*) и бурых водорослей (*Cladostephus verticillatus*, *Cystoseira barbata*, *Cystoseira crinita*, *Padina pavonia*). Сбор материала выполнен дайверами летом в акватории Карадагского природного заповедника на глубинах: 1; 1,5; 3; 6; 9; 12 м по шести створам: Бухта Биостанции, Кузьмичевы камни, Пуццолановая бухта, Золотые Ворота, Сердоликовая бухта, Гравийная бухта. Пробы отбирали при помощи мешка из мельничного газа общепринятыми методами. Количественные показатели численности и биомассы приведены к килограмму массы водорослей. Все группы беспозвоночных кроме: губок, некоторых кишечнополостных, мшанок, немертин и турбелларий определены до вида. Проведен сравнительный анализ материала, отобранного по одинаковым створам и глубинам на протяжении нескольких лет (2002 – 2010 годы).